

SISTEMAS DE PRODUÇÃO VOLTADOS À AGREGAÇÃO DE VALOR AO PRODUTO

Dino Magalhães **SOARES**¹
Michael **THUNG**²
Homero **AIDAR**¹
João **KLUTHCOUSKI**¹

INTRODUÇÃO

Sendo o feijão um produto de consumo interno, a pesquisa para o desenvolvimento de sistemas de produção que visem a agregação de valor ao produto é menor que a leguminosa soja ou o milho. Quase todos os tipos de feijões produzidos e consumidos no Brasil são de grãos pequenos e não pertencem às classes comerciais do mercado internacional, exceto alguns materiais tradicionais, quase extintos, como Cavalão, Iraí, Bagajó, Rajado, Manteigão. Os tipos dominantes no mercado são de consumo exclusivo no Brasil, não havendo disponibilidade internacional para equilibrar o mercado interno, provocando grandes oscilações no preço ao consumidor, em caso de escassez ou de excesso de oferta. Neste caso, há necessidade de se entender e analisar o comportamento do feijão nos contextos mundial e nacional e como é possível agregar valor ao produto.

Desde o final de 2007, até praticamente todo o ano de 2008, o preço de feijão tipo comercial Carioca, devido a escassez do produto, tem girado em torno de R\$ 200,00 por saca de 60 kg. Não se sabe até quando se manterá nesse nível mas, é provável que persista, porque também os insumos tiveram seus preços exacerbadamente aumentados. No mercado internacional a forma, tamanho do grão, cor primária e secundária, além da qualidade, são importantes critérios para o sucesso da exportação. Por isso, nem toda a produção de campo é exportável. No processo de beneficiamento de grão pode-se separar três (3) grupos, para distintos fins. O primeiro é o tipo exportação que obedece a critérios do mercado internacional. O segundo grupo é o que se pode vender no mercado nacional e o terceiro grupo corresponde aos grãos pequenos, que podem ser utilizados como semente.

Também, tem-se observado que o consumidor brasileiro está mais exigente e a demanda aponta para feijão novo, com aspecto mais claro e graúdo. Exemplo, a cultivar Pérola virou padrão de qualidade para o tipo comercial Carioca, devido seu maior tamanho e cor clara. O sabor de feijão graúdo é mais suave que o feijão pequeno, por apresentar casca mais fina.

Na prática, também existem uma série de recomendações técnicas, dentro dos sistemas de produção, que conferem ao produto superior qualidade. Além disso, o uso do feijão para a industrialização empresarial e artesanal, à exemplo da soja, agrega valor ao produto.

O FEIJÃO NO CONTEXTO MUNDIAL

A área colhida com feijão pelos oito maiores países produtores foi superior a 19 milhões de hectares. No período de 2002 a 2006 a oscilação do tamanho de área não foi significativa, apenas em 2005 decresceu em torno de 7% em relação à 2002. A Índia, em

¹ Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75373000, Santo Antônio de Goiás, e-mail: dino@cnpaf.embrapa.br; aidar@cnpaf.embrapa.br; joaok@cnpaf.embrapa.br

² Consultor, Caixa Postal 179, 75373000, Santo Antônio de Goiás, e-mail: thung@cnpaf.embrapa.br

média, colhe o dobro da área do Brasil, entretanto, as estatísticas não separam o feijão *Phaseolus* de outras leguminosas (Tabela 1).

Tabela 1 - Área, produção e rendimento de feijão dos principais países produtores do mundo.

País	2002	2003	2004	2005	2006
Área colhida (1.000 hectare)					
Brasil	4.141	4.091	3.979	3.749	4.017
China	1.435	1.315	1.164	1.204	1.204
EUA	699	545	493	632	615
Índia ¹	7.367	8.443	8.477	8.000	8.600
Indonésia ¹	344	312	318	309	313
México	2.054	1.904	1.678	1.261	1.708
Myanmar	2.000	1.621	1.680	1.568	1.720
Uganda	765	780	812	828	849
Total	18.804	19.010	18.601	17.551	19.026
Produção (1.000 toneladas)					
Brasil	3.064	3.302	2.967	3.022	3.437
China*	2.058	2.080	1.758	1.607	2.007
EUA	1.360	1.021	807	1.235	1.057
Índia**	2.728	3.612	3.175	2.660	3.174
Indonésia**	335	310	321	316	327
México**	1.549	1.415	1.163	1.200	1.375
Myanmar**	1.527	1.538	1.659	1.550	1.700
Uganda**	535	525	455	478	424
Total	13.157	13.803	12.305	12.067	13.500
Rendimento por hectare (kg ha⁻¹)					
Brasil	740	807	746	806	856
China	1435	1582	1511	1335	1667
EUA	1945	1874	1635	1952	1719
Índia	370	428	375	333	369
Indonésia	974	995	1008	1022	1045
México	754	743	693	951	805
Myanmar	764	949	988	988	988
Uganda	699	673	560	577	499

Fonte: Adaptado de FAOSTAT, 2008

¹ Índia e Indonésia, nesse período, produziram feijão junto com outras leguminosas secas (*Cicer arietinum*, *Cajanus cajan* (L.) V. *radiatus*, *V. mungo* e outros); * Números não oficiais; ** Estimativa da FAO

Quanto à produção, os oito países juntos, produziram em média, nesse período, quase 13 milhões de toneladas, ou seja, 67% de toda a produção mundial de feijão (SILVA, 2007). O Brasil ocupa a 1ª posição, seguido pela Índia, China, Indonésia, Myanmar e México. O Brasil, em 2006, produziu 856 kg ha⁻¹, representando a metade do rendimento norte americano (Tabela 1).

Naqueles oito países, a comercialização do feijão foi responsável pela movimentação de quase 6 bilhões de dólares, cabendo ao Brasil um quarto desse valor (1,5 milhões de dólares), seguido pela Índia, China, Myanmar, México, EUA, Uganda e Indonésia (Tabela 2)

Tabela 2 - Valor da produção de feijão dos principais países em alguns países produtores, 2006

País	Valor da Produção (U\$ 1.000)
Brasil	1,521,113
China*	888,138
EUA	467,825
Índia**	1,404,909
Indonésia**	144,895
México**	608,414
Myanmar**	752,472
Uganda**	187,675
Total	5,975,440

Fonte: Adaptado de FAO/FAOSTAT, 2008

* Números não oficiais; ** Estimativa da FAO

O FEIJÃO NO BRASIL

O território nacional tem 851 milhões de hectares, sendo que apenas 5% são utilizados com lavouras anuais. Considerando as estimativas de ocupação da área nacional com floresta amazônica (41%); pastagens naturais e cultivadas (26%); reservas legais (6%); culturas permanentes (2%); centros urbanos, lagos, estradas e pântanos (2%); plantações florestais (1%); outros usos (6%), ainda restam 90 milhões de hectares disponíveis (MORAES, 2003). O feijoeiro tem sido uma opção economicamente viável.

Os sistemas de produção de feijão de terras altas ou irrigado sob pivô, autopropelido ou, com tecnologia mais recente, em várzeas tropicais subirrigada, colhido no estádio certo e sem chuva durante essa operação, permitem a obtenção de grãos com qualidade tecnológica/nutricional e/ou de semente sadia.

As dimensões continentais do País e com a inserção de sistema de irrigação na 3ª safra permitem a produção durante todo o ano, em três safras agrícolas. Em 2007, a 1ª safra correspondeu a 59% da área total, a 2ª safra a 36% e a 3ª safra a 5%. Com base na área total das safras de cada região, a Região que mais cultiva na 1ª safra é a Sul (74%), seguida pela Nordeste (59%), Sudeste (49%), Norte (41%) e Centro-Oeste (39%). Na 2ª safra, em primeiro lugar está a Norte (59%), seguida pela Nordeste (41%), Sudeste (33%), Centro-Oeste (26%) e Sul (24%). Na 3ª safra, em primeiro lugar está a Centro-Oeste (34%), Sudeste (18%) e Sul (1%). As Regiões Norte e Nordeste não produzem nessa época agrícola (Tabela 3).

Em 2007, a 1ª safra foi responsável por 55% da produção e a 2ª e 3ª safras foram responsáveis por 33% e 12%, respectivamente. Também com base na produção total de cada região, o Sul (76%) ficou em primeiro lugar, em seguida vêm Sudeste (47%), Nordeste (44%), Norte (39%) e Centro-Oeste (35%). Em rendimento por hectare, a 3ª safra no Brasil é quase três vezes superior àquelas obtidas nas outras safras. Na 1ª e 3ª safra, a Centro-Oeste obteve os melhores rendimentos, 1.679 kg ha⁻¹ e 2.616 kg ha⁻¹, respectivamente. Os rendimentos mais baixos na 1ª e 2ª safras foram no Nordeste, com 283 kg ha⁻¹ e 536 kg ha⁻¹, respectivamente. A Região com melhor rendimento na 2ª safra, com 1.334 kg ha⁻¹, foi a Sul. Em nível estadual os Estados do Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Paraíba, Alagoas e Sergipe não produziram na 1ª safra. Os quatro Estados com maior área colhida na 1ª safra foram Ceará (essencialmente o caupi), Paraná, Piauí e Bahia, sendo que a área colhida do Ceará foi duas vezes e meia maior que a da Bahia. Na 2ª e 3ª safras, apenas Rondônia não produziu. Os cinco estados que mais colheram foram Bahia, Paraíba, Paraná, Pernambuco e

Minas Gerais. A diferença de área colhida entre Bahia e Minas Gerais foi de 233% e entre Minas Gerais e Alagoas, sexto em área colhida, foi de 38%. Na 3ª safra, apenas sete Estados colheram feijão, por ordem decrescente foram: São Paulo, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Mato Grosso, Distrito Federal e Mato Grosso do Sul. Acima de 50 mil hectares colhidos foram São Paulo e Goiás (Tabela 3).

Tabela 3 – Feijão: produção (t), área colhida (ha) e rendimento (kg ha⁻¹), em 2007, no Brasil, Regiões e unidades federativas

Brasil, Região e UF	Área colhida (Ha)				Produção (t)				Rendimento (kg ha ⁻¹)			
	1ª Safra	2ª Safra	3ª Safra	Total	1ª Safra	2ª Safra	3ª Safra	Total	1ª Safra	2ª Safra	3ª Safra	Total
Brasil	2.262.862	1.380.114	190.576	3.833.552	1.776.217	1.074.034	394.985	3.245.236	785	778	2073	847
Rondônia	61.600	-	-	61.600	42.285	-	-	42.285	686	-	-	686
Acre	-	14.410	-	14.410	-	7.900	-	7.900	-	548	-	548
Amazonas	-	3.798	-	3.798	-	3.401	-	3.401	-	895	-	895
Roraima	-	987	-	987	-	658	-	658	-	667	-	667
Pará	-	70.818	-	70.818	-	59.333	-	59.333	-	838	-	838
Amapá	-	1.420	-	1.420	-	1.100	-	1.100	-	775	-	775
Tocantins	7.101	5.487	-	12.588	5.001	3.142	-	8.143	704	573	-	647
Norte*	68.701	96.920	-	165.621	47.286	75.534	-	122.820	688	779	-	742
Maranhão	39.599	48.293	-	87.892	15.478	23.068	-	38.546	391	478	-	439
Piauí	225.122	6.512	-	231.634	34.369	4.051	-	38.420	153	622	-	166
Ceará	544.822	13.448	-	558.270	116.176	13.336	-	129.512	213	992	-	232
Rio Grande do Norte	54.404	775	-	55.179	20.812	536	-	21.348	383	692	-	387
Paraíba	-	169.136	-	169.136	-	64.672	-	64.672	-	382	-	382
Pernambuco	146.988	139.950	-	286.938	34.248	79.492	-	113.740	233	568	-	396
Alagoas	-	99.500	-	99.500	-	49.750	-	49.750	-	500	-	500
Sergipe	-	40.792	-	40.792	-	22.374	-	22.374	-	548	-	548
Bahia	217.983	321.464	-	539.447	126.742	192.660	-	319.402	581	599	-	592
Nordeste*	1.228.918	839.870	-	2.068.788	347.825	449.939	-	797.764	283	536	-	386
Minas Gerais	195.804	137.762	49.559	383.125	217.002	156.776	107.085	480.863	1.108	1.138	2.161	1.255
Espírito Santo	8.314	12.261	-	20.575	6.327	10.250	-	16.577	761	836	-	806
Rio de Janeiro	2.681	3.822	-	6.503	2.358	3.206	-	5.564	880	839	-	856
São Paulo	89.400	43.800	59.550	192.750	162.000	56.900	95.876	314.776	1.812	1.300	1.610	1.633
Sudeste	296.199	197.645	109.109	602.953	387.687	227.132	202.961	817.780	1.309	1.149	1.860	1.356
Paraná	391.796	142.578	11.302	545.676	561.029	197.284	8.479	766.792	1.432	1.384	750	1.405
Santa Catarina	102.855	26.830	-	129.685	181.709	33.215	-	214.924	1.767	1.238	-	1.657
Rio Grande do Sul	94.294	22.764	-	117.058	116.210	25.876	-	142.086	1.232	1.137	-	1.214
Sul	588.945	192.172	11.302	792.419	858.948	256.375	8.479	1.123.802	1.458	1.334	750	1.418
Mato Grosso do Sul	5.655	13.740	390	19.785	8.253	14.973	528	23.754	1.459	1.090	1.354	1.201
Mato Grosso	9.531	20.447	11.027	41.005	12.134	21.762	26.387	60.283	1.273	1.064	2.393	1.470
Goiás	51.420	19.040	53.980	124.440	83.617	27.653	142.398	253.668	1.626	1.452	2.638	2.038
Distrito Federal	13.493	280	4.768	18.541	30.467	666	14.232	45.365	2.258	2.379	2.985	2.447
Centro-Oeste	80.099	53.507	70.165	203.771	134.471	65.054	183.545	383.070	1.679	1.216	2.616	1.880

Fonte: Adaptado de IBGE/Produção Agrícola Municipal, 2007; IBGE/LSPA, julho de 2008.

* Incluído expressivo cultivo de caupi.

Considerando a área total colhida nas três safras, os 11 Estados maiores produtores foram: Ceará (incluindo o caupi), Paraná, Bahia, Minas Gerais, Pernambuco, Piauí, São Paulo, Paraíba, Santa Catarina, Goiás e Rio Grande do Sul.

Na 1ª safra o Paraná foi o campeão em produção e foi superior em 258% ao segundo lugar, Minas Gerais. Acima de 100 mil toneladas, depois desses dois Estados foram Santa Catarina, São Paulo, Bahia, Rio Grande do Sul e Ceará. Na 2ª safra, acima de 150 mil toneladas, foram Paraná, Bahia e Minas Gerais e, a partir de Pernambuco, quarto lugar, as produções são abaixo de 79 mil toneladas. Na 3ª safra, Goiás foi superior em 33% à produção de Minas Gerais.

Com relação à produção total das três safras, os Estados mais importantes foram Paraná, Minas Gerais, Bahia, São Paulo, Goiás, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Ceará, Pernambuco, Paraíba e Mato Grosso.

Em rendimento por hectare o Distrito Federal é o melhor nas três safras. São Paulo está em segundo lugar na 1ª e 2ª safras. Na 3ª safra, em segundo lugar está Goiás (2.638 kg

ha⁻¹) e Mato Grosso (2.393 kg ha⁻¹). Considerando as três safras, os Estados com melhor rendimento médio foram Rio de Janeiro, Mato Grosso, Minas Gerais e Maranhão.

Na Tabela 4, analisando-se a produção de feijão no Brasil, Regiões e Unidades Federativas, são mencionados os 12 municípios produtores com mais de 20 mil hectares, em 2007. A Bahia é o estado com o maior número de municípios (6) nessas condições, depois o Paraná (3), Goiás (2) e Minas Gerais (1). Prudentópolis-PR e Unaí-MG são os únicos municípios do País com mais de 40 mil hectares colhidos mas, em quantidade produzida e rendimento, Unaí está em primeiro lugar. Em segundo e terceiro lugares estão Cristalina com 1.897 kg ha⁻¹ e Luziânia-GO com 1.800 kg ha⁻¹. Estes municípios são vizinhos formando um pólo de produção importante para suprir o país.

O Instituto de Economia Agrícola divulgou que o preço do saco de feijão recebido pelos agricultores em julho de 2008 era de R\$ 169,60 (IEA, 2008). O AGROLINK (2008) informou que o preço médio da saca de feijão, no dia 23/9/08, era de R\$ 159,80. O preço médio do feijão carioca, segundo o Centro de Inteligência do Feijão (CEIFEIÃO, 2008), no dia 24/9/08, foi de R\$ 166,20. Nessa oscilação de preço e a necessidade de estimar o valor recebido pelos produtores, desses 12 municípios e Brasil (Tabela 4), com o valor do produto identificado no mercado consumidor, optou-se por realizar esses cálculos utilizando o valor de R\$ 159,60 pelo preço da saca de 60 kg. O ganho dos produtores, conforme Tabela 4, quase que triplica. Certamente àqueles que planejaram suas ações, maximizaram as etapas de cultivo e inteiraram-se com o mercado consumidor, tendo bom lucro com esse cultivo.

A possibilidade de produzir em todo país e em alguns Estados, nas três safras agrícolas, faz do feijoeiro uma opção viável para a exploração da propriedade (THUNG et al., 2005). A mobilização dos produtores no planejamento, implantação, condução e colheita da lavoura são contínuas durante todo o ano. Alguns produtores, com melhor inserção no mercado consumidor, conduzem lavouras em diferentes Estados e sistemas de cultivo, aproveitando as condições edafoclimáticas. Essa situação faz com que o supermercadista ou a população, disponham de feijão novo em todos os meses do ano.

Tabela 4 - Área colhida, quantidade produzida, rendimento médio, variação da produção em relação ao ano anterior, participação no total da produção nacional e valor da produção de feijão (em grão), dos municípios produtores com mais de 20 mil hectares - 2007

nº	Brasil e municípios	Área colhida (1.000 ha)	Quant. (1.000 t)	Rend. (kg ha ⁻¹)	Variação da produção em relação ao ano anterior (%) *	Particip. no total da produção nacional (%)	Valor (R\$ 1.000) **	Valor (R\$ 1.000) ***
	Brasil	3.834	3.245	847	14,4	100,00	3.338.985	8.643.145
1	Prudentópolis - PR	45	44	980	40,3	1,34	32.735	116.247
2	Unaí - MG	40	76	1.897	-20,9	2,34	84.249	202.147
3	Euclides da Cunha - BA	36	21	595	-39,6	0,65	10.575	56.330
4	Cristalina - GO	34	64	1.888	-34,1	1,98	57.780	170.986
5	Quijingue - BA	34	20	595	-26,2	0,61	9.975	53.134
6	Tucano - BA	33	17	516	-38,9	0,53	8.525	45.410
7	Adustina - BA	30	18	600	-46,5	0,55	12.600	47.940
8	Luziânia - GO	24	43	1.800	15,6	1,33	40.320	115.056
9	Irati - PR	23	26	1.108	-19,4	0,80	19.037	68.983
10	Reserva - PR	22	21	996	-6,4	0,66	19.283	57.062
11	Sítio do Quinto - BA	21	9	432	-24,6	0,28	7.754	24.295
12	Jeremoabo - BA	20	11	572	-20,0	0,35	9.616	30.490

Fonte: IBGE. Produção Agrícola Municipal, 2007. AGROLINK, 2008

* Variação entre 2006 e 2005; **Estimativa; ***Estimativa de recebimento pelos agricultores de feijão, considerando o valor de R\$ 159,80 pela saca de 60 kg e a produção identificada pelo IBGE.

A demanda de feijão no país está crescendo (Figura 1) e, para seu atendimento, tem que produzir mais a cada ano ou aumentar a importação de feijão. Também podem ser feitos acordos com outras nações, como o da Bolívia (Tratado de Sarney e Zamora em 1987), para atender a demanda interna.

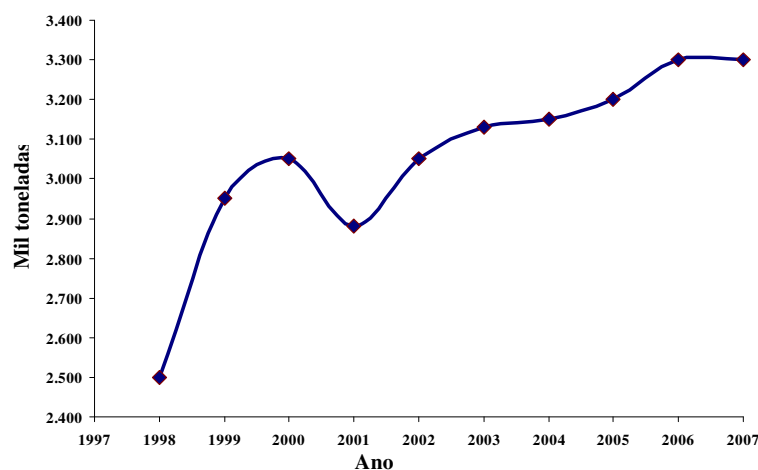


Figura 1 – Brasil: consumo nacional de feijão, 1998 a 2007.
Fonte: CONAB, 2008

IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE FEIJÃO NO PAÍS.

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, o Brasil importa 16 mercadorias relacionadas ao feijão (Tabela 5). Foi feita opção, para este trabalho, por apenas analisar as mercadorias identificadas como *Phaseolus* spp ou sem a indicação de *Vigna*. São os itens: 2, 3, 12, 13, 14,15. Essas mercadorias são identificadas por códigos estabelecido pelo Sistema Harmonizado (SH) e Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), para o mercado internacional.

Tabela 5 – Descrição do feijão, conforme normas internacionais de comercialização

nº	Mercadoria*
1	feijão adzuki, seco, para sementeira
2	feijão comum, branco, seco, para sementeira
3	feijão comum, preto, seco, para sementeira
4	feijão em grãos, preparado ou conservado, nao congelado
5	feijões (<i>Vigna mungo</i> ou <i>radiata</i>) secos, para sementeira
6	feijões (<i>Vigna</i> , <i>Phaseolus</i> spp) frescos ou refrigerados
7	feijões congelados, nao cozidos ou cozidos em agua/vapor
8	outros feijões (<i>Vigna mungo</i> ou <i>radiata</i>), secos, em grãos
9	outros feijões (<i>Vigna</i> ou <i>Phaseolus</i>), secos, em grãos
10	outros feijões (<i>Vigna</i> ou <i>Phaseolus</i>), secos, p/semteira
11	outros feijões adzuki, secos, em grãos
12	outros feijões comuns, brancos, secos, em grãos
13	outros feijões comuns, pretos, secos, em grãos
14	outros feijões comuns, secos, em grãos
15	outros feijões comuns, secos, para sementeira
16	outros feijões preparos/conservs. n/cong. exc. em vinagre, etc

Fonte: Adaptado de MDIC/ALICE, 2008

* conforme é relacionado nos documentos oficiais.

São indicados apenas o feijão preto, branco e outros feijões. Não há nenhum outro tipo identificação para os diversos tipos de feijão, portanto, não tem como comparar com os grupos comerciais de feijão normalizados pelo MAPA/SNPC e nem com a classificação internacional utilizados pelos importadores e exportadores. Nas mercadorias analisadas (seis), três são para sementeira, as outras três, conforme comentado, são preto, branco e outros.

No período de 2006 a 2008, o Brasil importou de oito regiões ou países, sendo que dos EUA foram importadas mais tipos diferentes de feijão (Tabela 6). As sementes de feijão preto e branco só foram adquiridas desse País. A quantidade é sempre crescente, pois, apesar que em 2008 indicar quantidades menores, esse dado é parcial (até junho): 69 mil t em 2006, 95 mil t em 2007 e 49 mil t em 2008.

Tabela 6 - Brasil: importações de feijão, quantidade e valor, período de 2006 a junho de 2008

Bloco Econômico ou país	Feijão (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	2006		2007		2008	
		Quant. (t)	Valor (mil US\$)	Quant. (t)	Valor (mil US\$)	Quant. (t)	Valor (mil US\$)
África ¹	Outros feijões 9			22,50	20,467		
América Latina ²	Feijão preto 5	5.466,14	1.439,630	8.497,00	4.255,563	1.505,35	1.806,718
América Latina ²	Outros feijões 9	11.979,18	3.304,331	9.137,04	5.749,701	733,94	777,076
Argentina	Feijão branco 7	7.592,49	5.205,545	9.007,32	7.417,392	4.169,12	4.806,468
Argentina	Feijão preto 5	41.101,50	13.988	68.142,83	33.870	25.054,48	26.294
Argentina	Outros feijões 9	813,54	404,303	571,76	333,983	715,50	716,305
Ásia ¹	Feijão branco 7	21,62	16,423			44,00	53,064
Ásia ¹	Feijão preto 5	2.218,28	936,126			20.487,66	13.250,358
Ásia ¹	Outros feijões 9	20,00	3,000	0,50	0,178	732,46	529,171
EUA ³	Feijão branco para sementeira 6	5,78	30,874	11,42	85,171	35,80	242,002
EUA ³	Feijão Preto para sementeira 4			0,60	1,143		
EUA ³	Feijão preto 5			4,71	0,208		
EUA ³	Outros feijões 9	117,03	67,949				
EUA ³	Outros feijões para sementeira 8	0,34	0,648				
Mercosul ¹⁰	Feijão preto 5	54,00	13,565	81,00	34,830		
Oriente Médio	Feijão branco 7	0,54	0,455	1,08	0,898		
União Européia	Feijão branco 7					4,50	5,857
União Européia	Outros feijões 9					59,08	65,668
Total		69.390,43	25.411,276	95.477,76	51.770,023	53.541,89	48.546,256

Fonte: Adaptado de MDIC/ALICE, 2008

1 (exclusive Oriente Médio); 2 (exclusive Mercosul); 3 (inclusive Porto Rico); 4 Feijão comum, preto, seco, para sementeira; 5 Outros feijões comuns, pretos, secos, em grãos; 6 Feijão comum, branco, seco, para sementeira; 7 Outros feijões comuns, brancos, secos, em grãos; 8 Outros feijões comuns, secos, para sementeira; 9 Outros feijões comuns, secos em grãos; 10 (exclusive Argentina)

O feijão branco é proveniente, na maior parte, da Argentina, apesar que a Ásia dobrou a quantidade de 2006 para 2008. A União Européia iniciou a venda este ano para o Brasil. Quase a totalidade do feijão preto é proveniente, fundamentalmente, da América Latina. A Ásia, em 2008, em comparação com 2006, comercializou quase 10 vezes mais. As comercializações de outros feijões, em 2008, foram similares na América Latina e Argentina e houve crescimento expressivo na Ásia.

As comercializações das exportações (Tabela 7) foram com mais locais que as importações. Outro aspecto muito positivo é a comercialização de sementes de feijão, tanto branco como preto. Apesar de ser pequena quantidade é um indicador positivo de produtos nacionais, seja vendendo para o mercado interno ou externo. Os produtores estão se profissionalizando cada vez mais. O feijão branco foi para cinco locais distintos, sendo que em 2007 foi, significativamente melhor, que em 2006, quase 400%. O bloco econômico mais expressivo foi a África. O feijão preto teve uma pequena queda em 2007, mas até junho de 2008, está próximo da exportação de 2006 (-11%). O bloco econômico maior importador do Brasil em 2008 é a própria América Latina com 400 t. Outros feijões, da mesma forma que tiveram excepcional crescimento em 2007, reduziram drasticamente em 2008, apesar de serem informações parciais.

Nesse período, 2006 a 2008 (junho), o país recebeu 25 milhões de dólares e gastou 126 milhões de dólares, indicando um déficit de 101 milhões de dólares com a importação de feijão.

Tabela 7 - Brasil: exportações de feijão, quantidade e valor, período de 2006 a junho de 2008

Bloco Econômico ou país	Feijão (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	2006		2007		2008	
		Quant. (t)	Valor (mil U\$)	Quant. (t)	Valor (mil U\$)	Quant. (t)	Valor (mil U\$)
África ¹	Feijão preto para semeadura 4	1,62	1,183	70,90	43,599		
África ¹	Feijão preto 5	260,97	166,885	137,17	109,164	20,76	40,156
África ¹	Feijão branco para semeadura 6	4,44	4,618	5,00	2,840		
África ¹	Feijão branco 7	609,78	351,282	1.911,21	1.092,384	1,01	2,680
África ¹	Outros feijões para semeadura 8	0,60	1,955	0,42	2,576		
África ¹	Outros feijões 9	3.742,98	2.327,143	17.696,92	11.990,374		
América Latina ²	Feijão preto para semeadura 4			0,002	0,007		
América Latina ²	Feijão preto 5			112,02	124,150	400,00	470,000
América Latina ²	Feijão branco 7	0,06	0,080	4,83	6,454		
América Latina ²	Outros feijões 9	600,00	297,780	1.240,00	495,600		
Ásia ¹	Feijão preto para semeadura 4					0,01	0,025
Ásia ¹	Feijão preto 5	10,08	9,340	17,88	23,368	13,68	8,475
Ásia ¹	Feijão branco 7	162,10	94,762	432,20	269,442		
Ásia ¹	Outros feijões 9	551,17	457,447	895,51	712,996	110,30	298,425
Canadá	Feijão preto 5			2,16	1,145		
Canadá	Outros feijões 9			2,51	1,816		
EUA ⁴	Feijão preto para semeadura 4	2,85	2,170				
EUA ⁴	Feijão preto 5	97,02	75,405	75,41	49,858	14,60	21,911
EUA ⁴	Feijão branco para semeadura 6	7,95	7,155	4,62	3,527		
EUA ⁴	Feijão branco 7	0,86	1,194	13,60	9,853	0,10	0,205
EUA ⁴	Outros feijões 9	164,96	132,883	286,39	223,018	61,52	141,060
Mercosul	Feijão preto 5	29,46	11,338	32,00	15,221	9,00	5,580
Mercosul	Feijão branco 7	0,12	0,231	0,19	0,416		
Mercosul	Outros feijões 9	114,31	33,258	274,12	158,522		
Oriente Médio	Feijão preto 5	4,70	3,641	3,20	2,084	4,30	2,581
Oriente Médio	Outros feijões 9	25,05	16,815	859,45	645,899		
União Européia	Feijão preto 5	197,00	144,002	111,71	84,112	69,22	129,262
União Européia	Feijão branco 7	47,75	29,206	702,22	408,038	0,90	2,224
União Européia	Outros feijões 9	464,63	383,524	3.077,22	2.539,989	334,00	508,301
Total		7.100,45	4.553,297	27.968,85	19.016,452	1.039,39	1.630,885

Fonte: Adaptado de MDIC/ALICE, 2008

1 (exclusive Oriente Médio); 2 (exclusive Mercosul); 3 (inclusive Porto Rico); 4 Feijão comum, preto, seco, para semeadura; 5 Outros feijões comuns, pretos, secos, em grãos; 6 Feijão comum, branco, seco, para semeadura; 7 Outros feijões comuns, brancos, secos, em grãos; 8 Outros feijões comuns, secos, para semeadura; 9 Outros feijões comuns, secos em grãos.

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA AGREGAÇÃO DE VALOR AO PRODUTO

Todas as práticas culturais, o processamento do produto e o mercado têm objetivo único: agregar valor ao produto, através da diminuição do custo de produção, produzir feijão naturalmente sadio com redução de agroquímicos, inserção de novos subprodutos de feijão com baixo custo e estoque para regular e atender as demandas, sem oscilação de preço.

A agregação de valor pode se dar através da exportação e/ou atendimento do consumo interno com feijões especiais. Isso exige profissionalismo na gestão da propriedade, do produto de preferência do consumidor e mudança de hábito de consumo. As gestões da propriedade e do produto compreendem análises do empreendedor agrícola, que objetiva o atendimento do mercado consumidor e lucro líquido.

Com a globalização a demanda está na exigência de definição de padrões de tamanho e forma de grãos, calibragem, cocção, fluxos contínuos do produto. Um exemplo é o feijão branco Alubia, produzido e exportado pela Argentina.

As vantagens com a produção dos feijões especiais é que proporcionam uma alternativa nova para os agricultores e podem amenizar a pressão pela demanda de feijões tradicionais no mercado interno. Outros benefícios são os incentivos oferecidos pelo governo para a exportação, a possibilidade de utilização de parte da produção com calibre menor (sem qualidade exigida pelo comércio exterior) para sementeira e o emprego de marketing para comercialização de pequenas quantidades de sementes, para utilização em jardins ou paisagismo.

O produtor brasileiro é um empreendedor, no entanto, um significativo percentual precisa adotar e colocar em prática as tecnologias disponibilizadas pelos órgãos públicos e da iniciativa privada. Dentre essas tecnologias têm as relacionadas à agregação de valor, tanto para a produção como para a comercialização do feijão. Abaixo são apresentadas algumas alternativas.

PRÁTICAS AGRONÔMICAS

Corretivos: corrigir o solo para chegar ao nível de saturação por bases de 60%, se possível, antes de iniciar a sementeira. O calcário precisa reagir no solo, necessitando tempo e água para essa reação. A calagem, além de corrigir o pH, também aumenta a eficiência do adubo e, por outro lado, possibilita menor uso desse insumo.

Adubo: tem que ser aplicado no momento certo. Para o feijão de ciclo curto (maior parte dos feijões especiais), a aplicação de N deve ser antecipada para coincidir com a necessidade da planta, em seu estágio de desenvolvimento. Para os feijões de ciclo longo, a aplicação de cobertura, deve ser no período de 6 a 10 dias após a germinação.

As doses de adubo têm que ser de acordo com as características do solo, para garantir a disponibilidade adequada de macro e micronutrientes para melhorar a produção. O uso de doses erradas prejudica a produtividade. Se o produtor não tem a quantidade exigida para o tamanho da área a ser cultivada, é viável que diminua o tamanho dessa área. É necessário fazer análise do solo e saber o histórico do uso da propriedade, para o agrônomo definir que tipo e quantidade de adubo devem ser utilizados. É viável que seja utilizado o termofosfato, pois tem melhor eficiência e efeito de longo prazo. Se comparado com outros adubos, talvez seja mais caro mas, amortecendo esse custo por quatro anos, o investimento torna-se viável. A adubadora deve ser revisada e calibrada, para que o adubo caia na profundidade e dosagens certas. A adubação balanceada de NPK e o uso de micronutriente corretos estão relacionados às condições de campo.

Sementes: o percentual de produtores que utilizam sementes é pequeno e isso pode ser responsabilidade da baixa produtividade das lavouras. Os feijões de classe comercial internacional são de raça andina, que não têm resistência as doenças tropicais. O uso de semente ou grão com qualidade de semente é essencial para diminuir o custo de pulverização com fungicidas.

Práticas culturais: a época de plantio, densidade, manejo de plantas daninhas, pragas e doenças são fatores importantes e só com experiência do local é possível decidir quando é a época correta da sementeira. O uso de irrigação é necessário, mas saber a época correta para sementeira é essencial, pois isto pode reduzir o custo de produção com a eficiência do uso da água. Deve ser evitado semear quando a época de floração do feijão coincidir com a época mais quente da safra.

Colheita: só utilizar colhedora que tenha revisão periódica, que não trinque o tegumento e que mantenha qualidade de colheita no feijão sem dessecação. O reconhecimento da maturação fisiológica da cultivar do feijão é indispensável para decidir a momento da colheita.

Irrigação: a sistematização das várzeas subirrigadas é importantíssima, pois pode ter perdas devido à falta ou excesso de água na lavoura. O manejo técnico dos pivôs ou autopropelidos pode contribuir para a eficiência e qualidade do funcionamento desses equipamentos.

Beneficiamento: dentro da unidade de beneficiamento de semente (UBS), tem que ter cuidado especial para cada tipo de grão. A alta qualidade de feijão para exportação é um fator decisivo para o produtor.

Zoneamento agrícola: o conhecimento da deficiência hídrica contribui para decidir a época mais viável para a semeadura. Além de diminuir o custo também aumento a qualidade de grão.

Sistema de plantio direto: opção viável para a agricultura sustentável econômica e ecologicamente.

Inoculação do feijoeiro: tecnologia de baixo custo, de fácil adoção e preserva o meio ambiente, por diminuir uso de fertilizante sintético

MELHORAMENTO GENÉTICO

De início, tenta-se reintroduzir cultivares antiga, que ainda estão nas feiras locais e melhorar as mesmas com a incorporação de resistência às doenças, sem modificar a qualidade intrínseca do grão.

Gerar novos tipos de feijão para público-alvo mais economicamente favorecido. O contato com restaurantes e supermercados podem indicar, inicialmente, qual o tipo de feijão mais preferido por esse público.

Gerar classe comercial para exportação para inserção no mercado internacional. Com essa inserção, pode-se diversificar as cultivares de feijão no país, hoje restrita aos tipos carioca e preto e reduzir a oscilação interna do preço de feijão.

Aumentar o potencial de rendimento por hectare até 4 mil kg, mesmo com suscetibilidade à maioria das doenças. Com esse potencial será possível fazer proteção economicamente viável na lavoura.

Trabalhar para o enriquecimento com minerais como Fe e Zn, como tem sido desenvolvido em parcerias com projetos internacionais.

Produzir semente para semeaduras de baixo custo ou produzir grãos com qualidade de semente nas várzeas tropicais subirrigadas, onde o ambiente é favorável à sanidade do material.

CAPACITAÇÃO DO PESSOAL DE CAMPO

A parte do sistema agrícola mais desprezada. A produtividade e a agregação ao produto, devido a qualidade, pode ser aumentada, significativamente, com capacitação, principalmente da equipe de mecanização, como operadores de tratores, colhedoras e outras máquinas agrícolas. O operador de trator cansado ou desmotivado reduz a produtividade e aumenta a perda de campo. É inconcebível que os donos das fazendas deixarem os operadores de trator, quase sem estudos, dirigirem colhedora que custa mais de R\$ 750 mil reais e não deixarem dirigir sua pick-up de R\$ 100 mil reais.

PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

A produção de semente é o elo mais fraco da cadeia produtiva do feijão. Algumas cultivares com bom potencial de rendimento estão desaparecendo porque não há semente disponível. A Carioca, por exemplo, com quase 30 décadas de indicação, ainda é semeada no

Brasil sem um produtor de semente. Para a produção de sementes em escala comercial, seja para demanda interna ou para exportação, é necessário que seja cuidadosamente analisada antes de entrar nesse agronegócio.

A produção comunitária de semente, em pequena escala, pela agricultura familiar, deve ser incentivada através de cursos e treinamento pessoal.

O licenciamento, da obtentora da cultivar, para produção de sementes, envolve assuntos burocráticos e fatores que espantam os produtores para entrarem no negócio. Não é fácil o entendimento da legislação, que regulamenta esse processo para o agricultor. Uma ONG ou um técnico poderá assessorar no processo, mas aumentará o custo do campo de produção e refletirá no preço final do produto.

A produção de grãos com qualidade de semente, feijão orgânico, feijão natural (sem muitos agroquímicos), pode ser uma opção para a agricultura familiar, porque há aumento da qualidade do produto e, portanto, tem preço e demanda asseguradas no mercado. A produção doméstica, ou seja, para o próprio consumo, deve ser estimulada. Desta forma, poderá haver redução do número de pessoas que dependem da cesta básica que contém, dentre outros produtos, o feijão comprado no mercado. Também têm feijões que podem ser usados como plantas ornamentais ou utilizados em paisagismo.

A produção de grãos comerciais para o mercado nacional ou internacional, exige análise e compreensão do mercado demandador, ou seja, como foi mencionado acima, é necessário compreender a oferta e demanda antes de decidir semear.

As fases de pós-colheita, como beneficiamento e empacotamento, são alternativas viáveis para produtores organizados ou produtores com mais recursos. O custo com essas práticas onera o custo da lavoura. Caso o produto seja entregue beneficiado, terá preço mais elevado, da mesma forma, se for comercializado em pacotes, conforme interesse do demandador.

O aproveitamento industrial também é uma forma de agregar valor ao produto, pois o mesmo pode ser processado e comercializado como feijão cozido ou pré-cozido (feijoadá, feijão pronto, congelado). São embalados em caixinhas ou latas específicas. Os nutricionistas e outros profissionais da alimentação e do lar podem aumentar a variedade de pratos com feijão ao introduzirem receitas e produção caseira de subprodutos de feijão. Deve ser incentivado o aumento do processamento por parte da agricultura familiar ou caseira, pois é um público que pode contribuir muito com seu conhecimento artesanal.

A indicação geográfica (IG) é um importante meio de agregação de valor, pois o feijão é caracterizado pela marca que tem e, principalmente, pela indicação da sua verdadeira origem geográfica. A IG agrega ao produto um valor intrínseco e identidade própria, que o distingue de outros produtos de igual natureza disponível no mercado. A União Européia está trabalhando para exigir IG em cada produto que ela importa.

O associativismo e cooperativismo são muito conhecidos, mas pouco compreendidos, pois há muita resistência do produtor filiar-se a esse tipo de representação de classe. Trabalhar em conjunto diminui os custos, facilita a mão-de-obra e/ou máquinas e implementos e a comercialização. São ações que envolvem planejamento, decisão, compra de insumos, semeadura, manejo fitossanitário, colheita, pós-colheita, etc.

Nas análises para a decisão de produção e comercialização, certamente o produtor executará ou contratará assessoria de marketing (MKT). O MKT é um “processo social, por meio do qual, pessoas ou grupos de pessoas, obtêm aquilo que necessitam e que desejam com a criação, oferta e livre negociação de produtos e serviços de valor com outros” (KOTLER E KELLER, 2006). Alguns tipos de agregação de valor ao feijão podem estar no rótulo do produto, embalagens diferenciadas e mídia para apresentar o produto para a sociedade.

As campanhas publicitárias são também exemplos de MKT. Elas servem para aumentar o consumo do produto. Algumas campanhas estão sendo desenvolvidas, mas ainda

são poucas diante o tamanho do país e a importância do feijão: 1. Dia Mundial da Alimentação, promovida pela FAO; 2. FEIJÃO E ARROZ, O PAR PERFEITO, feita pela Embrapa Arroz e Feijão; 3. Campanha por alimentação saudável com pratos tradicionais, desenvolvida pelo Ministério da Saúde; 4. Semana Nacional da Alimentação, promovida pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; 5. Incentivo à retomada do feijão com arroz no cardápio do curitibano, pela Prefeitura de Curitiba; 6. Projeto de Lei nº 1.488, DE 2007, com objetivo de resgatar e aumentar o consumo dos nossos principais ícones da alimentação, o feijão com arroz; Semana do Arroz e Feijão, em outubro, por um “Supermercado X”.

Como a Cadeia Produtiva compreende todas as atividades articuladas desde a pré-produção até o consumo final de um bem ou serviço, é necessário que a do feijão seja fortalecida, reconhecida e valorizada em cada elo de produção ou de serviço do feijão, para benefício de todos. Um desses elos é a criação de uma bolsa de feijão transparente e de fácil acesso para todos os produtores.

CONCLUSÕES

- A possível inserção do País no mundo competitivo do mercado internacional de feijões especiais, implicará, necessariamente, na agregação de valores aos nossos produtos ofertados;
- Grande ênfase no meio técnico-científico deverá ser dada à qualidade final do produto, através da inserção do feijoeiro em sistemas agrícolas sustentáveis e com melhorias substanciais na sua qualidade primária, industrial, culinária artesanal e nutricional.

BIBLIOGRAFIA

AGROLINK. Cotações Agrícolas. Disponível em <<http://www.agrolink.com.br>>. Acessado em 23 set 2008.

CENTRO DE INTELIGÊNCIA DO FEIJÃO. Cotações diárias. Disponível em <<http://www.cifeijao.com.br/>>. Acessado em 24 set 2008.

CONAB. Disponível em <www.conab.gov.br>. Acessado em 11 set 2008.

FAO. FAOSTAT. Disponível em <<http://www.fao.org/>>. Acessado em 19 mar 2008.

FAOSTAT. Disponível em <http://faostat.fao.org>. Acessado em 23 set 2008.

IBGE. LSPA. Julho de 2008.

IBGE. Produção Agrícola Municipal. 2007.

IEA. Banco de Dados. Disponível em <www.iea.sp.gov.br>. Acessado em 23 set 2008.

KOTLER, P.; KELLER, K.. **Administração de Marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

MDIC. SECEX. ALICE-WEB. Disponível em <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>. Acessado em 21 set 2008.

MORAES, M. V. P. **O agronegócio brasileiro**. São Paulo: ABIEC, 2007. (palestra)

SILVA, C. A.F.. Feijão: produção mundial cresce lentamente. In: **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina – 2005-2006**. Florianópolis: Epagri/CEPA, 2006, p. 56-66.

THUNG, Michael; SOARES, D. M.; AIDAR, Homero; KLUTHCOUSKI, João;

DELPELOSO, M. J.; OLIVEIRA, F. R de A. Feijão comum de tipos comerciais

internacionais: nova opção para agricultura familiar e empresarial. . In: **REUNIÃO**

TÉCNICA CATARINENSE DE MILHO E FEIJÃO, V, 2005, Chapecó, SC. Resumos Expandidos, 2005. p. 10-19.